



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA – COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 2637 del 15/03/2016

Prot n° 201502115 del 04/08/2015

Ditta proponente RICOMPOST sas

Oggetto Realizzazione di un impianto di compostaggio con sistema in-bag

Comune dell'intervento CELLINO ATTANASIO **Località**

Tipo procedimento VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi degli artt. 23 e ss. del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Tipologia progettuale

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore avv. C. Gerardis (Presidente)
Dirigente Servizio Tutela Val. Paesaggio e VIA ing. D. Longhi
Dirigente Servizio Governo del Territorio arch. B. Celupica
Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria dott. D. Melchiorre (delegato)
Dirigente Servizio Politiche del Territorio
Dirigente Politiche Forestali:
Dirigente Servizio Affari Giuridici e Legali dott. W. Gariani
Segretario Gen. Autorità Bacino
Direttore ARTA dott.ssa Di Croce (delegata)
Dirigente Servizio Rifiuti: dott. F. Gerardini
Dirigente delegato della Provincia.
Dirigente Genio Civile AQ-TE
Dirigente Genio Civile CH-PE
Esperti esterni in materia ambientale

arch. Chiavaroli

arch. T. Di Biase



Relazione istruttoria

Istruttore

dott. Scoccia

Vedasi allegato

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta RICOMPOST sas



per l'intervento avente per oggetto:

Realizzazione di un impianto di compostaggio con sistema in-bag
da realizzarsi nel Comune di CELLINO ATTANASIO

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria predisposta dall'Ufficio

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

DI RINVIO PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI

1. Occorre presentare il progetto definitivo completo di planimetrie prospetti, riportante il dettaglio di tutti i recettori sensibili, contenente il QRE proposto e anche un dettagliato studio di ricaduta delle emissioni e di valutazione dell'impatto acustico (diurno ed eventualmente notturno);
2. Chiarire quadro giuridico autorizzativo di riferimento anche in relazione all'assoggettabilità dell'impianto alle procedure di AIA (la massima potenzialità è infatti superiore alla soglia);
3. Con riferimento al fosso Monteverde e fiume Vomano, produrre planimetria riportante la distanza effettiva da misurare dalla recinzione);
4. E' necessario ricostruire la superficie piezometrica mediante la realizzazione di 3 piezometri spinti ad una profondità adeguatamente tarata e giustificata; i dati forniti dovranno essere corredati da: denominazione e quota del punto spia, profondità soggiacenza quota livello idrico espresso s.l.m. e schede stratigrafiche.
5. E' necessario infine fornire documentazione bibliografica e/o evidenze applicative della tecnologia proposta in-bag in impianti similari, in quanto non contemplata tra quelle previste nella DGR 1244/2005.

Tutta la documentazione richiesta dovrà essere pubblicata sul sito internet dedicato. Da tale pubblicazione si intendono riaperti i termini di cui all'art. 24 comma 4 del Dlgs 152/2006.

I presenti si esprimono all'unanimità.

avv. C. Gerardis (Presidente)

ing. D. Longhi

arch. B. Celupica

dott. W. Gariani

dott. D. Melchiorre (delegato)

dott. F. Gerardini

dott.ssa Di Croce (delegata)

arch. Chiavaroli

arch. T. Di Biase





GIUNTA REGIONALE

De Iulis

(segretario verbalizzante)

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg o il ricorso straordinario al capo dello Stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accertamento della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.





**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale**


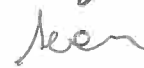
Progetto soggetto a: **Valutazione di Impatto Ambientale - V.I.A.**

Pag. 1

Oggetto dell'intervento:	Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica
Descrizione del progetto:	Sistema di compostaggio aerobico in-bag
Azienda Proponente:	Ricompost sas.

Localizzazione del progetto	
Comune:	Cellino Attanasio Zona Industriale Faiete
Provincia:	Teramo
Altri Comuni Interessati:	

Definizione procedura	
L'intervento e' sottoposto alla procedura di A.I.A. ai sensi del D.lgs.152/06 e ss. mm. e ii.:	No
L'intervento è sottoposto a Valutazione d'Incidenza Ambientale (VINCA):	No
L'intervento VINCA è di competenza regionale? :	No
La procedura prevede il N.O.BB.AA. :	No
L'intervento NOBBAA è di competenza regionale?:	No
Ricade in un'area protetta:	No
E' un'area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004: art. 142 del D.Lgs. 42/04:	No
Categoria degli allegati III e IV:	pt.7 lett. z. b) All.IV D.Lgs. 152/2006 e smi

Referenti della Direzione	
Il Dirigente del Servizio	ing. Domenico Longhi 
Titolare Istruttoria VIA:	dr. Domenico Scoccia 





**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale**

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica
Proponente: Ricompost sas.

Pag. 2

Premessa

Questo progetto è già stato analizzato nel Comitato del 09.04.2015 con giudizio 2514 come Verifica di Assoggettabilità, fu rinviato a VIA con le seguenti motivazioni: «in considerazione della innovativa tecnologia dell'impianto e tenuto conto della documentazione prodotta dalla ditta, è necessario il rinvio alla procedura di VIA per una valutazione esaustiva degli aspetti ambientali»

La Ditta Ricompost vuole realizzare, in zona industriale Faiete nel comune di Cellino Attanasio (TE), un impianto di trattamento finalizzato al recupero mediante compostaggio di rifiuti compostabili non pericolosi quali: la frazione umida, proveniente da raccolta differenziata dei RU, gli scarti vegetali derivanti dal ciclo agroalimentare, le deiezioni animali, i rifiuti vegetali derivanti dalla manutenzione del verde. L'attività verrà svolta mediante l'adozione di un sistema di compostaggio aerobico del rifiuto umido denominato "In-Bag" e riguarderà materiali identificati dai codici CER definiti nell'Allegato C del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Questo sistema di trattamento di rifiuti umidi e lignocellulosici sta vivendo in altri paesi Europei, (Francia e Polonia in primis) un enorme sviluppo soprattutto in quei paesi più virtuosi dal punto di vista ambientale, grazie alla semplicità e funzionalità del processo.

Collocazione

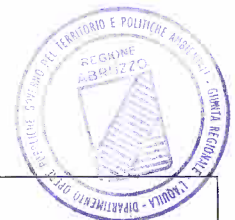
L'area nella quale sorgerà l'impianto è situata nel complesso industriale denominata "Faiete Nord" classificata D1 Zona Industriale-Artigianale di completamento nel territorio comune di Cellino Attanasio (TE) distinto in catasto al foglio 3 e particella 20. Elementi di georeferenziazione: L'impianto è situato nel territorio della Regione Abruzzo, in provincia di Teramo, nella frazione Faiete del Comune di Cellino Attanasio al punto caratterizzato da:

- Latitudine 42°37'02,9" N,
- Longitudine 13°51'45,9"
- Quota 100 metri s.l.m.

L'area, precedentemente adibita ad impianto di produzione di manufatti cementizi e che consta di diversi piazzali e capannoni per una superficie complessiva di circa 50.000 metri quadri, non ricade in zone che presentano tipologie di vincoli o tutele ostative alla realizzazione del progetto. L'impianto sarà realizzato in modo che, nessuna attività inerente il trattamento dei rifiuti sarà effettuata nelle aree dell'impianto che ricadono all'interno della fascia di rispetto dei 150 metri dalla sponda del fiume Vomano. Si precisa, comunque che, tutta l'area interessata è posta al di fuori dell'area di esondazione ed è una area a destinazione urbanistica industriale già ampiamente sviluppata; in particolare il lotto risulta intercluso tra varie attività presenti sul territorio da un periodo ultraventennale.

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: **Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica**
Proponente: **Ricompost sas.**

Pag. 3

INDICAZIONI DEL PIANO REGIONALE			
Indicatori	Tipo di Criterio	Scala di Applicazione	Riscontro
USI DEL SUOLO			
Aree in vincolo idrogeologico	Penalizzante	M/m	compatibile
Aree Boscate	Penalizzante	M/m	compatibile
Aree agricole di pregio	Penalizzante	M/m	compatibile
CARATTERI FISICI			
Altimetria	Escludente per aree a quota > di 1.200 m	M	compatibile
Aree carsiche	Escludente	m	compatibile
PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE DA MOLESTIE			
Distanza da centri e nuclei abitati	Escludente per distanze < 500 m	M/m	compatibile
Distanza da funzioni sensibili	Escludente per distanze < 1.500 m	m	compatibile
Distanza da case sparse	Escludente per distanze < 200 m	m	compatibile
Aree sopravento rispetto aree residenziali o funzioni sensibili	Penalizzante	m	compatibile
PROTEZIONE RISORSE IDRICHE			
Distanza da opere di captazione di acqua uso potabile	Escludente entro fascia di rispetto (200 m)	M/m	compatibile
Distanza da corsi d'acqua e altri corpi idrici	Escludente per distanza < 150 m per i corsi d'acqua e < 300 m per i laghi	M/m	Compatibile (200 m dal fiume)
TUTELA DA DISSESTI E CALAMITA'			
Aree esondabili	Escludente per aree con T.R. 200 anni	M/m	compatibile
Aree franose e/o dissesto e aree in erosione e calanchi	Penalizzante	m	compatibile
Aree sismiche	Penalizzante per aree sismiche di I categoria	M	compatibile
PROTEZIONE DI BENI E RISORSE NATURALI			
Ambiti paesistici di tutela	Escludente zone A e B1 penalizzante zone B2 del P.R.P.	M/m	compatibile
Aree naturali protette nazionali e/o regionali	Escludente	M	compatibile
Aree con beni storici, artistici, archeologici, paleontologici	Escludente	M/m	compatibile
Zone di ripopolamento e cattura	Penalizzante	M/m	compatibile
Aree di espansione residenziale	Escludente	m	compatibile
Aree Industriali	Preferenziale (per compostaggio e tratt. Biologico è preferenziale un contesto agricolo)	m	ricorre
Fasce di rispetto da strade, autostrade, ferrovia	Escludente per aree entro fascia di rispetto	M/m	compatibile
ASPETTI STRATEGICO-FUNZIONALI			
Dotazione di infrastrutture	Preferenziale	M/m	ricorre
Vicinanza ad aree di maggiore produzione di rifiuti	Preferenziale	M/m	ricorre
Discariche e impianti esistenti	Preferenziale	m	ricorre
Aree da bonificare	Preferenziale	m	Non ricorre

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica

Pag. 4

Proponente: Ricompost sas.

Sistema impiantistico In Bag

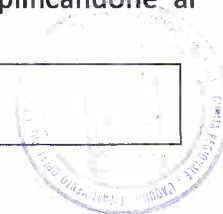
Il sistema In-Bag consente una elevata produttività su superfici ridotte, a costi più bassi e con emissioni molto più contenute, rispetto a qualunque sistema attuale; ciò renderà possibile una maggiore diffusione di impianti di piccole e medie dimensioni più vicini ai luoghi di produzione, riducendo, così, sensibilmente, anche i costi di trasporto. La tecnologia In-Bag, ovvero, compostaggio “nel sacco” è resa possibile dall’impiego di una macchina operatrice (Insilatrice), che comprime i rifiuti, preventivamente triturati e miscelati, all’interno di sacchi monouso in plastica (Bag), i quali li isolano immediatamente ed assicurano le condizioni ideali allo sviluppo del processo. La suddivisione della biomassa in piccoli lotti elimina tutte le criticità direttamente o indirettamente connesse al fattore volume e, ogni sacco si comporta come un piccolo impianto di compostaggio isolato ed a se stante in cui:

- l’assenza di movimentazione non disturba l’azione delle flore batteriche e non riduce le dimensioni dello strutturante;
- la disposizione orizzontale e la ridotta altezza del cumulo prevengono il precoce collasso della biomassa;
- la forma sottile ed allungata favorisce la naturale dispersione del calore;
- l’economicità impiantistica e gestionale del sistema consentono di lavorare con maggiori percentuali di strutturante;
- la presenza di tubi microforati, che corrono lungo tutta la lunghezza del sacco, garantisce che ogni sezione sia raggiunta dalla giusta quantità di aria;
- il giusto grado di precompressione del cumulo effettuati tramite l’insilatrice, garantisce il giusto grado di compattezza della matrice, assicurando una corretta distribuzione dell’ossigeno anche nelle fasi più avanzate del processo;
- le valvole regolabili disposte sulla superficie dei sacchi che mantengono un corretto tenore di umidità in ogni fase del processo;
- la suddivisione in lotti della biomassa e l’uso di soffianti singole (una per sacco) minimizza i rischi connessi all’eventuale interruzione dell’insufflazione;
- l’uso dei sacchi ottimizza l’uso del suolo ed evita la dispersione dei rifiuti e dei microrganismi patogeni ad opera dei fattori atmosferici o di animali (cani randagi, volpi, topi, corvi e gabbiani), ciò in quanto oltre all’immediato contenimento, si eliminano, istantaneamente, gli odori che li attirano;

Nel sistema In-Bag, quindi, la riduzione dell’impatto ambientale è basata su diversi accorgimenti atti a “prevenire”, l’insorgenza di fenomeni indesiderati, piuttosto che correggerne gli effetti contando solo sui complessi e costosi presidi, il che è tipico di altre metodologie. È bene sottolineare che, il metodo In-Bag riguarda unicamente alla Fase ACT (Active Composting Time), tuttavia, la sua adozione condiziona fortemente lo sviluppo dell’impianto, semplificandone al massimo sia la realizzazione che la gestione; grazie alle seguenti caratteristiche:

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica
Proponente: Ricompost sas.

Pag. 5

Semplicità impiantistica e gestionale: essendo di tipo statico il sistema In-Bag non necessita dei macchinari di movimentazione, delle grandi strutture di contenimento, né dei consistenti sistemi di trattamento aria, tipici di altri sistemi. Una insilatrice, di media portata, estrude automaticamente un sacco da 250 tonnellate in meno di tre ore e con un solo operaio, dopo di che, essa viene staccata e spenta, in quanto non è utilizzata in nessuna altra fase del processo. Se si esclude il monitoraggio, che viene attuato attraverso il controllo delle temperature, l'intera fase ACT non prevede più alcun intervento da parte del personale; di conseguenza, grazie anche alle basse potenze dei macchinari di supporto, il costo medio di trattamento complessivo è pari ad 1/3 ed a volte anche 1/5 dei costi di altri sistemi.

Facilità di controllo dei parametri: la forma sottile ed allungata dei sacchi conferisce il corretto dimensionamento alla massa da trattare, favorendo la naturale dispersione del calore; la sezione ellittica ed il giusto grado di compressione contribuiscono al mantenimento statico del cumulo, garantendo, al contempo, la distribuzione dell'Ossigeno anche nelle fasi più avanzate del processo. In queste condizioni, calore ed umidità si disperdono in modo continuo ed omogeneo, pertanto, l'insufflazione è ridotta al minimo e le emissioni, sono composte unicamente da Anidride Carbonica (CO₂), Azoto gassoso (N₂) e vapore acqueo (H₂O). Questo consente anche di limitare l'impiego di un sistema di abbattimento degli odori al solo capannone di conferimento, mentre le aree di posa dei sacchi sono realizzate all'aperto con evidenti vantaggi ambientali, paesaggistici ed economici.

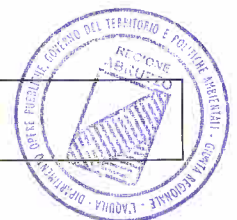
Sicurezza Ambientale: la resistenza del materiale (LDPE) e le modalità operative di riempimento sono tali da garantire una totale sicurezza; la rottura di un sacco è un evento molto raro e puramente accidentale, ma, in ogni caso, le eventuali lacerazioni possono essere riparate molto facilmente con del comune nastro telato. La suddivisione ed il confinamento della biomassa in piccoli lotti ed il fatto che, l'aerazione è affidata a più soffianti piuttosto che ad un sistema centralizzato escludono ogni tipo di rischio, al punto che, nel resto del mondo, molti impianti operano su terra battuta. Ciò nonostante, nel rispetto delle vigenti normative l'area di deposizione dei sacchi viene sempre realizzata in cemento industriale impermeabilizzato, anche perché ciò aumenta il livello di sicurezza ambientale e la capacità produttiva, migliorando, al contempo le condizioni igieniche e di lavoro per il personale.

Produttività

La capacità di trattamento dipende solo dal numero ed dal diametro dei sacchi utilizzati; ciò risulta particolarmente utile in fase di progettazione, in quanto non è più necessaria una esatta valutazione preventiva del dimensionamento dell'impianto. L'insensibilità alle condizioni climatiche, consente di effettuare fino a sei cicli all'anno sulla stessa area, per cui, con le stesse attrezzature, si possono trattare da 5.000 a 40.000 tonnellate di scarti all'anno per ettaro, semplicemente utilizzando sacchi di minori o maggiori dimensioni; ciò risulta particolarmente utile in impianti a servizio di aree turistiche, le quali sono soggette a notevoli variazioni stagionali del flusso degli scarti. In questo caso essendo prevista la lavorazione di 20.000 tonnellate annue di scarti il dimensionamento dell'impianto può essere così rappresentato:

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Oggetto: **Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica**
Proponente: **Ricompost sas.**

DATI DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

Umido da abitazioni, alberghi, ristoranti, industrie alimentari, fanghi, deiezioni, ecc.	60-65%
Legno, ramaglie, potature da: verde pubblico, pulizia delle strade, ecc	30-35%
Quantitativo complessivo annuo	20.000 T
Quantitativo medio giornaliero (calcolato su 300 giorni lavorativi)	67 T
Quantitativo massimo giornaliero ammess	300 T
Resa complessiva in compost (50%)	10.000 T.
Lunghezza POD	60 m
Diametro POD	3 m
Volume utile POD (approssimato dopo chiusura)	400 m³
Capacità POD con densità media della miscela compressa pari a 0,6 T/ m ³	240 t. ca.
Numero POD necessari	84
Numero di POD da produrre mediamente per giorno	0,4
Cicli produttivi per anno	6
Durata ciclo media	60 gg
POD impiegati per ciclo	14
Superficie occupata per singolo POD + aree manovra insilatrice (4 m ca. x 66 m)	264 m²
Area per la posa complessiva dei 14 POD + aree manovra (66 x 60 m)	3.900 m²

Caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e funzionamento

Sebbene la tecnologia In-Bag si applichi alla sola fase ACT, il suo utilizzo condiziona fortemente la realizzazione di un impianto di compostaggio, sin dalle prime fasi, riducendo, già all'atto della costruzione, l'impronta ambientale dell'intera opera. La drastica riduzione delle dimensioni delle strutture contenitive e, più in generale, di tutte le opere civili, riduce sensibilmente l'impatto ambientale e paesaggistico; in particolare la limitata modifica dello stato dei luoghi e lo scarso impiego di materie prime riduca l'impronta ambientale complessiva del sito; in particolare, però, in questo caso, l'impianto della Ricompost S.a.s. sarà realizzato recuperando un impianto di produzione di manufatti cementizi attualmente in disuso, il che, ad esclusione delle opere di adeguamento, non comporta la realizzazione di nuove strutture. La superficie che si intende adottare si estenderà per circa 16.000 m² e sarà suddivisa in aree diverse caratterizzate dalle seguenti destinazioni di uso:

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica
Proponente: Ricompost sas. Pag. 7

Area ingresso con ufficio accettazione e del personale (1.400 m² ca.): per la pesatura, il controllo e l'accettazione dei rifiuti in entrata e del compost in uscita, l'area è dotata di pesa elettronica ed attrezzata con i relativi servizi igienici e spogliatoi (200 m² ca);

Capannone pretrattamento rifiuti (2.100 m² ca): per le operazioni di conferimento e pretrattamento matrici in ingresso, nonché affinamento, insacchettamento e stoccaggio compost finito: è una struttura realizzata in cemento armato e laterizi, dotata di pavimentazione in cemento industriale completamente in piano, ovvero, priva di fosse o strutture in cui possano ristagnare residui organici. L'intera struttura è suddivisa in aree distinte ed isolate da pannelli prefabbricati in cemento amovibili (con montaggio a tenuta stagna), dotate di ingressi indipendenti a tenuta e servite da sistemi di trattamento aria specifici per il tipo di attività in esse effettuati (filtro a maniche e biofiltro); tali aree sono così conformate:

- stoccaggio e triturazione materiale lignocellulosico (strutturante): 341 m² ca.;
- pretrattamento umido e successiva miscelazione con lo strutturante: 678 m² ca.;
- maturazione compost (curing): 675 m² ca.

Area stoccaggio compost finito (345 m² ca.): all'esterno del capannone, addossata al suo lato maggiore esiste una tettoia delimitata da un muretto basso in cemento armato, al di sotto della quale è stata allocata l'area di vagliatura, insacchettamento e stoccaggio compost finito.

Area deposizione sacchi; (66 x 60 pari a 3.900 m² ca.): costituita da un piazzale all'aperto realizzato in cemento vibrato ed impermeabilizzato; tale superficie è dotata di un cordolo di contenimento in cemento di 30 cm. su tre lati (linea delle soffianti e laterali) e caditoia a griglia sul lato di accesso, ciò allo scopo di contenere qualunque fuoriuscita accidentale di materiali (volume medio di 30 dm³/m²);

Viabilità parcheggi e aree manovra (3.600 m² ca): tutte le aree adibite alla movimentazione dei rifiuti e/o alla sosta e/o al passaggio di automezzi e macchine operatrici saranno realizzate in asfalto e dotate di sistemi di drenaggio che confluiranno nel sistema di trattamento acque di prima pioggia;

Recinzioni ed aree verdi; l'impianto sarà protetto dalle intrusioni di persone non addette o animali randagi mediante recinzione in muratura e reti metalliche; esso sarà altresì adattato visivamente al paesaggio mediante l'adozione di barriere di verde ornamentale.

Sistemi drenaggio e trattamento delle acque: tutte le superfici sottoposte a contatto con i rifiuti (a qualunque stadio di trattamento), saranno servite da sistemi di raccolta delle acque ed in particolare:

- superfici scoperte: tramite griglie e condotte saranno collegate ad un sistema di trattamento acque di prima pioggia,
- superfici coperte: il sistema In – Bag non utilizza acqua in nessuna fase e non produce percolati, pertanto all'ingresso esse saranno dotate di griglie di captazione delle acque

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica
Proponente: Ricompost sas. Pag. 8

pluviali; eventuali reflui che dovessero svilupparsi accidentalmente durante lo scarico e la lavorazione dei rifiuti, saranno adsorbiti mediante la miscelazione con opportune quantità di strutturante ed avviati al processo di compostaggio

Macchinari e sistemi: all'interno delle suddette aree opereranno per la movimentazione, il trattamento e l'insilaggio delle matrici organiche i seguenti sistemi e macchine operatrici:

- una pala meccanica gommata dotata di benna mordente per la movimentazione generale,
- un autocarro dotato di cassone a tenuta e gru a benna mordente per il trasporto dei materiali all'area di deposizione e l'alimentazione dell'insilatrice,
- una macchina lava spazzatrice;
- un sistema di pretrattamento dell'umido, un trituratore degli scarti lignocellulosici ed un miscelatore dei suddetti elementi,
- due sistemi a coclea per il trasporto dei componenti della miscela dalle aree di pretrattamento a quella di miscelazione,
- una insilatrice per il riempimento dei sacchi,
- 14 sistemi singoli di adduzione dell'aria (uno per sacco) completi di derivazioni e tubi microforati,
- un sistema di abbattimento delle polveri da triturazione del materiale lignocellulosico,
- una unità di biofiltrazione fissa a servizio delle aree di conferimento e miscelazione,
- una unità di biofiltrazione mobile a servizio dell'area di deposizione dei sacchi,
- un vaglio rotante a maglia quadrata da 1 cm. per la grigliatura del compost maturo,
- un sistema di insacchettamento,
- un sistema di trattamento acque di prima pioggia

Descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi

Come si è detto, il sistema In-Bag è solo un modo di gestire la fase ACT, quindi lo schema applicato all'organizzazione dell'impianto è di tipo tradizionale; pertanto, come in qualunque altro sito di ricevimento e trattamento rifiuti è possibile distinguere le seguenti fasi di lavoro:

Pesatura e controllo: all'ingresso dell'impianto, gli automezzi dei rifiuti saranno pesati e sottoposti al controllo dei FIR; l'impiegato addetto al ricevimento, comunicherà al palista l'ingresso dell'automezzo carico e resterà in attesa dell'esito dell'ispezione del rifiuto in ingresso; nel caso i materiali dovessero risultare non conformi a quanto dichiarato dal FIR essi saranno caricati nuovamente sugli automezzi di conferimento e respinti.

Stoccaggio e triturazione della frazione lignocellulosica: in quanto non pericolosi e non soggetti a decomposizioni organiche incontrollate, i materiali lignocellulosici saranno scaricati in un'area scoperta preposta e, solo in un secondo momento ed in base alle quantità necessarie saranno introdotti nell'apposita area di triturazione nel capannone. In quest'area del capannone, isolata a

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica
Proponente: Ricompost sas. Pag. 9

mezzo di un setto fisso in muratura, i materiali lignocellulosici, che andranno a poi costituire lo strutturante, saranno preventivamente triturati e vagliati in modo da ottenere segatura, trucioli e "cippato" con una pezzatura compresa tra i 0,5 ed i 12 cm. Tali materiali, saranno stoccati, in attesa di essere introdotti nel miscelatore, per mezzo di un sistema di alimentazione a coclea, per essere miscelati con la componente umida preventivamente raffinata.

Scarico e preselezione della frazione organica: all'atto dello scarico, l'operatore addetto alla pala meccanica effettuerà una accurata ispezione visiva per controllare la qualità del rifiuto conferito e, nel caso esso non sia corrispondente allo standard minimo di qualità, egli provvederà all'avvio dell'operazione di respingimento del carico. In caso contrario, ovvero, se il materiale è conforme a quanto indicato nel FIR, l'operatore, utilizzando la pala meccanica, provvederà ad una miscelazione grossolana del rifiuto con una piccola porzione di strutturante (per adsorbire i colattici, causati dal protrarsi delle fasi di produzione, deposito, prelievo e conferimento); ciò migliora le condizioni igieniche delle superfici e dei macchinari e favorisce, il contatto tra l'aria ed i rifiuti, interrompendo precocemente i processi anaerobici. Una volta miscelate sommariamente le matrici, il palista le immetterà nel sistema di pretrattamento che eliminerà eventuali impurità presenti e convoglierà il materiale ottenuto al miscelatore, il quale è collocato all'interno della stessa area. In base alla procedura descritta, risulta evidente che, nelle suddette aree non è previsto lo stoccaggio dei rifiuti umidi, ma solo la loro lavorazione; tale azione si completa nell'arco di un'ora dallo scarico e, pertanto, ricade in tipologia R5.

Miscelazione: a seconda delle caratteristiche del rifiuto umido, due coclee provvederanno ad alimentare il miscelatore con circa il 60 - 70% di umido ed il 30 - 40% di strutturante. Il miscelatore è allocato su di un ponteggio in acciaio, in posizione elevata rispetto al piano carrabile, pertanto, la biomassa ottenuta sarà immessa direttamente nel cassone dell'autocarro che provvederà al trasporto all'area di maturazione; tale sistema garantisce un elevato grado di pulizia delle superfici e dell'ambiente di lavoro. Tale operazione si completa nell'arco di venti minuti dall'inizio della miscelazione, pertanto anche quest'area è caratterizzata da un'attività di tipo R5.

Trasporto della miscela umido/strutturante all'area di insilaggio: questa operazione viene effettuata da un autocarro con cassone a tenuta ermetica, ciò al fine di ottimizzare il flusso della miscela da insaccare all'insilatrice e ridurre, al tempo stesso, la diffusione di odori ed il rischio di ~~spandimenti accidentali di biomassa.~~

Preparazione dei sacchi: i sacchi inizialmente ripiegati verticalmente su se stessi vengono alloggiati sulla parte terminale dell'insilatrice che vi inietterà la miscela da compostare, posizionando, al contempo anche i tubi per l'aerazione e l'estrazione delle arie esauste. Una volta riempita la tramoggia posta sulla sommità della macchina, per mezzo della gru a benna posta sul mezzo di trasporto della miscela da compostare, l'operatore aziona il meccanismo di spinta, effettuando la compressione della miscela. Una volta completato il ciclo di spinta, l'insilatrice si riporta automaticamente nella posizione iniziale, pronta per ricevere i carichi successivi fino al completo riempimento del sacco. I sacchi vengono deposti l'uno accanto all'altro ad una distanza di circa 30

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica
Proponente: Ricompost sas. Pag. 10

cm.; da questo momento, se si esclude il rilevamento delle temperature e la regolazione delle valvole per il mantenimento dell'umidità residua, non saranno più manipolati sino al loro svuotamento; ciò consente uno sfruttamento ottimale delle aree di lavoro. Le caratteristiche meccaniche del materiale in cui sono realizzati i sacchi sono tali che sarebbe possibile deporre i sacchi su terra battuta, tuttavia, per aumentare la sicurezza e migliorare le condizioni di lavoro e la funzionalità del sito, è prevista un'area di deposizione in cemento, sulla quale una serie di soffianti singole garantiranno il corretto apporto di aria ad ogni sacco. Il sistema In-Bag consente di avviare l'areazione anche nel caso in cui, a fine turno lavorativo, un sacco non sia stato completato e risulti quindi ancora collegato all'insilatrice; in questo modo si garantisce l'avvio della fase aerobica in attesa del suo completamento, che può avvenire anche diversi giorni dopo, senza che si verifichi alcun inconveniente di natura ambientale.

Procedure di emergenza: l'insilatrice è un macchinario estremamente semplice e robusto, la cui manutenzione ordinaria e straordinaria è affidata al personale dell'impianto, il quale dispone di tutte le principali parti di ricambio; ciò nonostante, nel caso di momentanea impossibilità a produrre i sacchi all'esterno, è previsto lo stoccaggio fino ad un massimo di 100 T di biomassa miscelata. Tale biomassa sarà momentaneamente confinata nell'area di preselezione e miscelazione sotto forma di uno o più cumuli serviti da una soffiante (con le stesse modalità in uso per i sacchi); ciò consentirà l'areazione e lo stoccaggio, all'interno del capannone, fino a 48 -72 ore, senza che si verifichi il minimo inconveniente.

Sviluppo del processo e monitoraggio del sistema: una volta riempito, ogni sacco viene sigillato e collegato ad una piccola soffiante; nel sistema In-Bag, infatti, non sono necessarie grandi adduzioni di aria e l'insufflazione può essere calibrata unicamente in funzione della esigenza biologica di ossigeno; una soffiante da ¼ di HP è sufficiente ad erogare aria per due sacchi da 1,65 x 60 m. che contengono circa 120 tonnellate di biomassa, con un rapporto di appena 0.04 m³ di aria al minuto per tonnellata di rifiuti da compostare. Ciò consente l'installazione di sistemi di insufflazione aria singoli controllati, da timer programmabili o, in alternativa, da sonde della temperatura, dell'umidità e dell'Ossigeno residuo collegate ad un PC dotato di software di controllo e gestione. Durante lo sviluppo della fase termofila (solitamente 2-3 settimane) l'aria esausta viene estratta da un tubo, che viene inserito automaticamente dall'insilatrice nella parte alta del sacco, al momento del suo confezionamento, e viene inviata ad una unità di biofiltrazione. La successiva fase mesofila, è caratterizzata da temperature più basse, pertanto, allo scopo di consentire una migliore dispersione dell'umidità residua, l'espulsione dell'aria esausta avverrà attraverso alcune valvole in plastica, posizionate (da questo momento in poi), direttamente sulla sua superficie di ogni sacco; ciò è possibile ed è compatibile con le norme in materia di emissione in quanto, in questo momento del processo la quantità di aria insufflata (e quindi emessa) è inferiore a 0,01 m³/min. per tonnellata di biomassa, non è più possibile alcuno sviluppo di odori, in quanto le elevate temperature e la costante presenza di Ossigeno hanno distrutto le flore anaerobiche che li causano e inoltre l'IRD (Indice Respirimetrico Dinamico) della biomassa scende a valori prossimi ai 1000 mg di O₂ / Kgsv /h., ovvero, il limite entro il quale è prevista la conduzione del processo in

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica

Pag. 11

Proponente: Ricompost sas.

ambiente controllato, così come indicato dalle linee guida del Linee Guida della Regione Lombardia D.G.R. n. 13943 del 1.6.2003 e s.m.i.. Al termine di questa fase, denominata ACT (Active Composting Time) il sacco può essere aperto ed il materiale al suo interno rimosso per mezzo di una pala gommata; il telo plastico può essere avviato facilmente al riciclaggio in quanto privo di sostanze o corpi estranei, (spesso viene riutilizzato nel settore agricolo così com'è) ed il compost grossolano passa alla successiva fase di maturazione.

Maturazione: il metodo In-Bag prevede un tempo di ritenzione della biomassa in condizioni isolate e controllate, molto più lungo (otto settimane) rispetto a quanto accade con tutti gli altri sistemi intensivi, questo consente una maggiore umificazione della biomassa, con grandi vantaggi sia per la qualità del prodotto finale che per la sicurezza ambientale, ciò soprattutto per quanto riguarda la successiva fase di affinamento (Curing). Dato il prolungamento della fase ACT, durante la successiva fase di affinamento le esigenze di allontanamento del calore e di adduzione di Ossigeno al sistema sono quasi nulle, pertanto il materiale viene semplicemente accumulato in un area preposta del capannone per proteggere la biomassa (ormai stabile e sterilizzata) dalle intemperie, per altri due mesi, prima della definitiva vagliatura. L'area preposta al trattamento sarà suddivisa in sezioni separate da barriere in cemento amovibili, allo scopo di consentire la corretta maturazione e la tracciabilità dei diversi lotti di compost.

Trattamenti di affinamento: per legge è prevista la vagliatura su maglia da 1 cm.; ciò consente di separare materiali grossolani ed impurità, ottenendo, così, un materiale più omogeneo e migliore dal punto di vista commerciale; in questo modo, viene anche recuperato lo strutturante grossolano non ancora degradato che sarà poi reintrodotta nei nuovi cicli di produzione.

Analisi: Sul prodotto finito saranno effettuate tutte le analisi previste per determinare la misura della stabilità della biomassa attraverso la determinazione di contenuto residuo in sostanza organica; indice di respirazione; concentrazione di Ammoniaca e test di fito-tossicità, ecc..

Certificazioni: all'inizio dell'attività la Ricompost S.a.s provvederà a certificare il processo descritto, in base ai criteri imposti dai Sistemi di Gestione Ambientale conformi al Regolamento (CE) 761/2001 EMAS e ISO 14001.

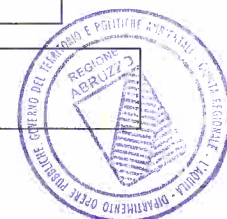
Tipologia, provenienza, quantità e caratteristiche dei rifiuti da trattare

La Ricompost vuole far conferire presso il proprio impianto, ai fini del recupero mediante compostaggio (R3), diverse matrici organiche; le tipologie, i codici CER, la quantità di Rifiuti e le attività di recupero, così come definite nell'Allegato C del D.Lgs 152/06 e s.m.i. sono le seguenti:

Tipologia di rifiuto	Codice CER	Quantità annua	Tipologia recupero
Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108	20.000 T/anno di cui	R3
Rifiuti dei mercati	200302		
Rifiuti Biodegradabili	200201		
Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	200138		

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: **Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica**
Proponente: **Ricompost sas.**

Pag. 12

Imballaggi in legno	150103	16.000 T di umido e 4.000 T di materiali ligno- cellulosici
Scarti di tessuti vegetali	020103	
Scarti di corteccia e sughero	030101	
Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	030105	
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020304	
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020501	
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020305	
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020403	
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020502	
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	
Deiezioni animali	020106	
Rifiuti tessili di origine vegetale:	040201	
Rifiuti tessili di origine animale	040202	

Per quanto concerne, invece, l'impatto sul traffico locale e la viabilità, va considerato che, normalmente il conferimento finale all'impianto avviene quasi sempre con automezzi di media e grande portata (da 14 a 22 m³); pertanto, dato un volume complessivo di 20.000 T/anno, considerando circa 300 giorni lavorativi, il numero massimo di automezzi di conferimento in arrivo all'impianto sarà dato da:

- Quantità di rifiuti giornaliera attesa: 67 Tonnellate giorno;
- Densità media del materiale: 1.100 kg/m³ ;
- Volume medio per autocarro: 18 m³ ;
- Peso medio trasportato per automezzo: 20 T
- Numero complessivo di automezzi: 1.000 ca;
- Media al giorno: 3 - 4;

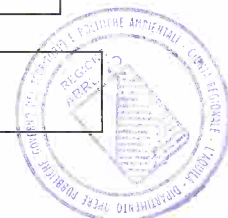
Valutazione del volume e delle caratteristiche delle emissioni odorigene provenienti dall'area di digestione aerobica

Nel sistema In-Bag, invece, le analisi provenienti da impianti attivi, ormai in tutto il mondo, indicano che, in termini di volume complessivo, a parità di biomassa trattata, le emissioni provenienti dall'area di digestione sono inferiori del 90% rispetto ai sistemi tradizionali. Ciò è evidenziato nella seguente tabella che considera il volume complessivo di aria emesso nell'area di digestione aerobica, in funzione dei volumi e del grado di maturazione dei singoli lotti di biomassa.

Quantità aria emessa dall'area di digestione aerobica (calcolata per singolo ciclo)	
Volume annuo complessivo	20.000 T
Volume medio per ciclo (6 cicli)	3.333 T.

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: **Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica**
Proponente: **Ricompost sas.**

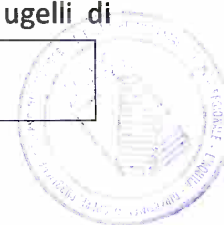
Pag. 13

Densità media biomassa miscelata e compressa nei sacchi	0,6 T/m ³
Volume medio utile sacco da 3 x 60 m. (dopo chiusura)	400 m ³
Peso medio biomassa per sacco (a 0,6 T/m ³)	240 T
Biomassa insilata per settimana (20.000 T/anno / 52 sett.): in volume	640 m ³
Biomassa insilata per settimana (20.000 T/anno / 52 sett.): in peso	384 T
Portata media soffiante Cimme mod. CGH 004020	20,5 m ³ /min
Portata media aria per m ³ di biomassa, su sacco da 400 m ³ (240 T ca)	0,05 m ³ /min/m ³
Quantità di biomassa alla 1^a settimana di trattamento	640 m³
Tempi di insufflazione medi 1^a settimana	40 min./h
Aria insufflata complessivamente	1.280 m³/h
Quantità di biomassa alla 2^a settimana di trattamento	640 m³
Tempi di insufflazione medi 2^a settimana	30 min./h
Aria insufflata complessivamente	960 m³/h
Quantità di biomassa alla 3^a settimana di trattamento	640 m³
Tempi di insufflazione medi 3^a settimana	20 min./h
Aria insufflata complessivamente	640 m³/h
Quantità di biomassa dalla 4^a fino alla 8^a settimana	3.635 m³
Tempi di insufflazione medi 4^a settimana in poi	10 min./h
Aria insufflata complessivamente	1.818 m³/h
Portata aria complessiva per singolo ciclo ACT	4.698 m³/h
Consumo medio aria per ora, per m³ di biomassa	0,8 m³/h
Consumo medio aria per minuto, per tonnellata iniziale di biomassa	0,029 m³ /min

Descrizione del sistema di biofiltrazione: in base ai suddetti parametri, la soluzione individuata è costituita da un ventilatore centrifugo in grado di aspirare l'aria dal capannone e convogliarla, in uno scrubber esterno, nel quale essa viene lavata dagli inquinanti per mezzo di una serie di getti che nebulizzano acqua in contro corrente. Tale sistema presenta perdite di carico molto contenute e, al tempo stesso, grazie anche agli enzimi presenti nell'acqua di nebulizzazione, garantisce una totale captazione delle molecole odorigene, comprese quelle che normalmente presentano una bassa solubilità in acqua. In questo modo, gli inquinanti sono rimossi dall'aria, che sarà poi ulteriormente trattata nel successivo stadio ad Ozono e trasferiti, tramite il flusso dell'acqua, ad una o più unità di biofiltrazione, che provvederanno a degradarli completamente. Tali unità consistono in silos cilindrici realizzati in acciaio inox, all'interno dei quali il materiale filtrante, disposto al di sopra di una griglia metallica, viene attraversato dal flusso di acqua in senso verticale, dall'alto verso il basso. Al di sotto della griglia è presente una sezione di decantazione che consentirà la sedimentazione di eventuali impurità prima di rinviare l'acqua agli ugelli di

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica
Proponente: Ricompost sas.

Pag. 14

nebulizzazione, per i nuovi cicli di "lavaggio dell'effluente gassoso". Questo sistema consente di differenziare i tempi e le modalità di "cattura" degli inquinanti da quelli del loro "abbattimento", ciò rappresenta un grande vantaggio, poiché, in fase liquida, la degradazione degli inquinanti risulta più facile e completa, in quanto, le flore batteriche non subiscono stress derivanti da variazioni di umidità e/o temperatura e mantengono un tempo di contatto molto prolungato con le molecole da metabolizzare. Rispetto ai normali materiali lignocellulosici, che costituiscono i letti dei tradizionali biofiltri, i supporti minerali sono caratterizzati da una maggiore superficie di contatto per unità di volume ed hanno una maggior interazione con le flore batteriche in esse ospitate, ciò in quanto le caratteristiche fisiche e chimiche del supporto esplicano una efficace azione coadiuvante al processo di degradazione biologica; in particolare sono evidenti:

- lunga durata del supporto ed effetto tampone sul pH
- maggiore capacità di adsorbimento delle molecole odorogene,
- maggior superficie e quindi maggior quantità di biofilm adesivo;
- maggior tempo di contatto tra i batteri ed il substrato da demolire;
- ambiente microbico ottimale a maggior protezione dei batteri ospitati;
- possibilità di un inoculo giornaliero di flore batteriche specifiche.

Contrariamente a quanto avviene con i sistemi a radici, il supporto minerale non è soggetto a deterioramento e conseguente impaccamento, pertanto esso può essere disposto su altezze maggiori, consentendo così un maggior sviluppo verticale dell'impianto. Dal punto di vista schematico, pur garantendo prestazioni più elevate, rispetto a qualunque altro sistema attualmente in uso, tale soluzione è piuttosto semplice e si compone di:

- due cappe di aspirazione una sull'area di scarico ed una sull'area miscelazione;
- tubazioni di collegamento tra le cappe ed il ventilatore;
- ventilatore di mandata al biofiltro;
- una unità di captazione degli inquinanti scrubber
- due unità di degradazione degli inquinanti
- pompa di inoculazione enzimi (per l'impianto di nebulizzazione)
- pompa inoculazione prodotti batterici (per le unità di degradazione)
- unità finale di Ozonizzazione.

Dimensionamento del sistema di biofiltrazione: in base alla valutazione effettuata al punto 7.1.1, con un volume di aria da trattare pari 23.000 m³/h, considerando una pressione totale del ventilatore di 4.000 Pa a 20 °C, con un rendimento aeraulico del 75%, il calcolo della potenza assorbita risulta pari a:

$$(23.000 \times 4.000) : (3.600 \times 1.000 \times 0,75) = 34 \text{ kW}$$

In base a tali dati sarà adottato un ventilatore centrifugo con girante a pale curve rovesce e cassa in acciaio inossidabile, con le seguenti caratteristiche:

Il Dirigente del Servizio ing. Domenico Longhi	Titolare Istruttoria VIA: dott. Domenico Scoccia	
---	---	--





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica
Proponente: Ricompost sas.

Pag. 15

- Motore: trifase, 34 kW, 400 V con trasmissione a cinghie a "V";
- Pressione statica: 4.000 Pa ca.;
- Portata: 23.000 m³/h;
- Quadro di controllo completo di : variatore di frequenza (inverter), avviatori motori, PLC di automazione, pulsantiera di comando, display di visualizzazione.

L'aria così captata sarà inviata all'impianto vero e proprio che si compone di tre diverse sezioni, così strutturate: Sezione di captazione degli inquinanti che consiste in uno scrubber dal diametro di 3 metri che presenta quindi una sezione pari a 7 m² ca.: pertanto, si ha che la velocità dell'aria al suo interno è pari a:

$$23.000 \text{ m}^3 / 3.600 \text{ s} / 7 \text{ m}^2 = 0,9 \text{ m/s}$$

Considerando che il tempo ritenuto sufficiente per captare le polveri e le molecole odorose presenti nel flusso dell'aria è pari a circa 7 secondi, la lunghezza utile dello scrubber dovrà essere di circa 5,5 metri; ne consegue che , l'intera unità, compresa di decantatore e camino sarà alta complessivamente 7 metri; essa comprenderà quindi:

- una pompa per sollevare l'acqua agli ugelli di nebulizzazione;
- un sistema d'irrorazione in tubi d'acciaio inox con ugelli spruzzatori;
- un indicatore di livello con sistema di rabbocco dell'acqua
- un decantatore;
- una pompa di mandata dell'acqua alla sezione di biofiltrazione;
- una valvola di spurgo dei sedimenti.

Sezione di degradazione degli inquinanti: tramite una pompa, l'acqua carica degli inquinanti captati sarà inviata a tre unità cilindriche, all'interno delle quali è presente del materiale filtrante minerale biologicamente attivo disposto al di sopra di una griglia con fori da 8 mm. Ogni unità presenta un diametro di 3 metri ed un'altezza complessiva pari a 4,5 metri e contiene uno strato di materiale filtrante pari a 3,5 metri; pertanto, complessivamente la quantità di materiale filtrante è pari a 96 metri cubi. Calcolando una portata della pompa di ricircolo pari a 30 m³/h si avrà che il tempo di contatto medio, tra gli inquinanti presenti nell'acqua e le flore batteriche adese ai supporti minerali, è di 3 ore; tale periodo risulta essere di gran lunga superiore a quanto previsto con i dimensionamenti indicati nelle linee guida nella relazione dell'ARTA. Le unità sono collegate in parallelo ad una pompa di rimando dell'acqua depurata allo scrubber, in modo da effettuare nuovi cicli di lavaggio dell'aria; grazie alla presenza di valvole di chiusura ognuna unità è in grado di funzionare anche separatamente consentendo così di effettuare la manutenzione senza interrompere il funzionamento del biofiltro. Sezione di ossidazione e disinfezione dell'effluente: l'aria emessa dallo scrubber, viene fatta passare in una ulteriore camera di espansione, dove, mediante l'immissione di Ozono (O₃) sarà effettuata una ossidazione totale dell'effluente,; ciò serve a completare il trattamento ed assicurarsi che residui di molecole odorigene e/o microrganismi non possano essere rilasciati in ambiente. In particolare, per il dimensionamento di

Il Dirigente Del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica
Proponente: Ricompost sas.

Pag. 16

questa unità, considerando una sezione di passaggio dell'aria pari a circa 4 m^2 , si ha che la velocità teorica dell'aria nella camera di contatto è data da:

$$23.000 \text{ m}^3 / 3.600 \text{ s} / 4 \text{ m}^2 = 1,6 \text{ m/s}$$

Tale velocità viene diminuita ad 1 m/sec grazie a deviatori di flusso presenti all'interno dell'unità di ossidazione; ne consegue con un tempo di contatto ritenuto sufficiente ad abbattere eventuali residui di molecole organiche presenti nel flusso pari a circa 5 secondi, l'altezza complessiva di tale unità sarà pari a 5 metri; tale sezione comprenderà;

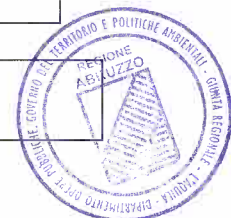
- un sistema in grado di produrre da fino a 5 mg/min di O_3 ;
- una pompa per sollevare l'acqua agli ugelli di nebulizzazione;
- un sistema d'irrorazione in tubi d'acciaio inox con ugelli spruzzatori;
- un pacco lamellare per l'omogeneizzazione dei flussi;
- un separatore di gocce;
- un indicatore di livello con sistema di rabbocco dell'acqua;
- una sezione di decantazione;
- una valvola di spurgo dei sedimenti.

Periodicamente, i sedimenti mineralizzati, in quanto privi di inquinanti, saranno spurgati attraverso la rete di drenaggio delle acque di ruscellamento ed inviati al sistema di trattamento delle acque di prima pioggia.

Quantità aria da filtrare nell'area di digestione aerobica	
Biomassa insilata per settimana (20.000 T/anno / 52 sett.): in volume	640 m ³
Portata media soffiante Cimme mod. CGH 004020	20,5 m ³ /min
Portata media aria per m ³ di biomassa, su sacco da 400 m ³ (240 T ca)	0,05 m ³ /min/m ³
Quantità di biomassa alla 1^a settimana di trattamento	640 m³
Tempi di insufflazione medi 1 ^a settimana	40 min./h
Aria insufflata complessivamente	1.280 m³/h
Quantità di biomassa alla 2^a settimana di trattamento	640 m³
Tempi di insufflazione medi 2 ^a settimana	30 min./h
Aria insufflata complessivamente	960 m³/h
Quantità di biomassa alla 3^a settimana di trattamento	640 m³
Tempi di insufflazione medi 3 ^a settimana	20 min./h
Aria insufflata complessivamente	640 m³/h
Portata aria complessiva fino alla 3^o settimana	2.880 m³/h

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di matrice organica
Proponente: Ricompost sas. Pag. 18

L'impianto in oggetto sarà dimensionato tenendo conto di una superficie complessiva del piazzale (S) pari a 9.000 m², un tempo di separazione (t_S) minimo pari a 20 min; tale periodo è sufficiente alla precipitazione dei sedimenti ed alla cattura di olii e grassi. L'impianto è composto da due impianti, abbinati per consentire eventuali fasi di manutenzione e pulizia in totale sicurezza; nel complesso, quindi, esso sarà composto da 6 cisterne di accumulo di 11 m³ ciascuna, per una capacità totale di accumulo di 66 m³. Il refluo finale, depurato dai residui, sarà convogliato in corpo idrico superficiale (Fiume Vomano), mentre i rifiuti prodotti indicati nella successiva tabella, saranno smaltiti conto terzi, Codice CER 16.10.02 - Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01.

Osservazioni pervenute.

Comune di Cellino Attanasio prot. RA/239662 del 22.09.2015

Divide le osservazioni in Economiche e Tecnico Urbanistiche.

Osservazioni Economiche

Il Comune di Cellino Attanasio fa parte dell'Unione dei Comuni «Colline Medio Vomano» di cui fanno parte i Comuni di Cellino, Cermignano, Penna Sant'Andrea, Basciano, Canzano, Castellalto. La suddetta unione ha siglato con la Regione e il Consorzio Italiano Compostatori un protocollo di intesa pubblicato sul BURA – Speciale Ambiente n° 16 del 06.02.2013. La stessa unione partecipa in qualità di beneficiario associato al progetto «AGRICOMP AGRicultural COMPosting: integrate farms in the system of biowaste management» candidato al finanziamento europeo LIFE+ in data 24.10.2014. Questo progetto è promosso anche dalla Regione oltre con il PNGSML, il PNM, l'unione montana dei comuni del Sangro e Legambiente. Questo progetto aspetta l'approvazione da parte della Commissione Europea. Pertanto la proposta di RICOMPOST perde la sua valenza in quanto i rifiuti conferibili andrebbero alla proposta dei Comuni «AGRICOMP».

Osservazioni tecniche urbanistiche.

Sul fenomeno erosivo il Comune asserisce che la distanza, prevista dalla normativa ambientale, dell'impianto da quello da Fiume Vomano non può essere valutata in base alle mappe catastali e/o a quanto riportato nei Piani urbanistici Comunali e Sovracomunali ma deve essere riferita allo stato dei luoghi ad oggi esistente. Pertanto il punto di distanza da prendere sul Fiume Vomano è il confine estero ai sensi del D. Lgs 42/04 art. 142 let c). La ditta invece ha verificato la distanza prendendo genericamente un punto interno all'area interessata al progetto e non la recinzione esterna. Il Comune quindi asserisce che non sono rispettate le distanze sia dal fiume che dalle case sparse (Fiume a 66 m e case sparse a 160, 174, 124 mt). Inoltre vuole una verifica accurata della distanza tra i centri abitati di Faite e Castelnuovo Vomano. Non viene preso inoltre in considerazione la distanza anche con il Fosso Monteverde. Si lamenta anche una cartografia per una su una raggio minimo di 500 m. Inoltre precisa che nella frazione Faite è presente una scuola di infanzia; precisa inoltre che l'impianto può avere ripercussioni anche sull'area che nel nuovo piano regolatore sarà industriale-artigianale e di completamento; precisa che si avranno

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Oggetto: Recupero di rifiuti speciali non pericolosi compostabili di
matrice organica
Proponente: Ricompost sas.

Pag. 19

ripercussioni anche sul traffico e può pregiudicare la realizzazione della nuova arteria stradale che comprende anche il nuovo ponte sul Fiume Vomano che è finanziato con 6.000.000 €.

Risposte della ditta prot. RA/255556 del 12.10.2015

Sulle osservazioni economiche la ditta risponde che non sono pertinenti alla procedura di VIA, approfondisce il discorso che, come ampiamente dimostrato da altri impianti in funzione in tutto il mondo, la tecnologia in-bag è in assoluto, la più innovativa, soprattutto in termini di tutela ambientale (BAT); al tempo stesso la sua economicità consentono di realizzare e gestire anche impianti di piccola portata e quindi in piena sintonia con i concetti di «compostaggio di prossimità» e «rifiuti a km zero». La ditta quindi ritiene non coerente l'osservazione dell'amministrazione comunale in merito alla presunta «perdita di valenza strategica» del progetto presentato.

Risposta alle osservazioni tecnico-urbanistiche

La ditta precisa che la realizzazione dell'impianto non prevede nella sua implementazione nessuna costruzione strutturale ex-novo, ma solo una modesta ristrutturazione ed adeguamento.

Sulla valutazione del rischio idrogeologico la ditta dice che l'area sia soggetta a vincolo idrogeologico poiché è esterna alle aree a zone ad elevata pericolosità. Inoltre precisa che lungo le stesse sponde sono presenti altre aziende anche di produzione di rifiuti.

Per quanto riguarda la distanza «case sparse» la ditta ribadisce che l'area è classificata industriale e la posizione dell'impianto rispetta le distanze e i limiti di legge per quanto accertato.

Sulle osservazioni del possibile impatto sui centri abitati, scuole, attività industriali ed artigianali la ditta risponde che le emissioni olfattive ed acustiche, sono compatibili a quelle di una normale attività industriale.

Sulla interferenza con futura strada

La ditta asserisce che non vi è interferenza in quanto l'area di sviluppo del progetto stradale in questione non è quella prevista dall'impianto di compostaggio, ma quella adiacente.

Rischio connesso ad eventuali esondazioni.

La ditta risponde che l'area di deposizione dei sacchi è posizionata a più di 150 m dalla sponda così come la recinzione dell'impianto da realizzarsi e che in quel tratto l'argine presenta una altezza pari a 18 dal livello medio del fiume

Lo SIA è correlato da una relazione geologia e una relazione acustica.

Il Dirigente del Servizio ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA: dr. Domenico Scoccia

Il Dirigente del Servizio
ing. Domenico Longhi

Titolare Istruttoria VIA:
dott. Domenico Scoccia

